

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**Escuela Profesional de Contabilidad**



**Propuesta de un sistema de costos por órdenes de trabajo para  
la Imprenta Copy Graf E.I.R.L. Cusco, 2020**

Tesis para optar el título profesional de Contador Público

Por:

Saul Phatti Aruhuanca  
Edwin Erbin Pfuro Carreño

Asesor:

Mg. Oscar Eliel Chilón Ayay

**Lima, noviembre de 2020**

# DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

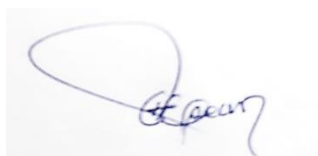
Mg. Oscar Eliel Chilon Ayay, de la Facultad de Ciencias empresariales,  
Escuela Profesional de Contabilidad, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Propuesta de un sistema de costos por órdenes de trabajo para la Imprenta Copy Graf E.I.R.L. Cusco, 2020”** constituye la memoria que presenta los Bachilleres Saul Phatti Aruhuanca y Edwin Erbin Pfuro Carreño para aspirar al título de Profesional de Contador Público, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 17 días del mes de noviembre del año 2020



---

Mg. Oscar Eliel Chilón Ayay

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a los 17 días del mes de noviembre del año 2020 siendo las 16:00 horas., se reunieron en la Sala Virtual Zoom, de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: Dr. Marcos Arthur Cornejo Cáceres el secretario: Dr. Rubén Leonard Apaza Apaza y como miembro: Mg. Walter Antonio Ugarte Portuondo y el asesor Mg. Oscar Eliel Chilón Ayay, con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de Tesis titulada: “Propuesta de un sistema de costos por órdenes de trabajo para la Imprenta Copy Graf E.I.R.L. Cusco, 2020” de los Bachilleres:

- a) Edwin Erbin Pfuro Carreño
- b) Saul Phatti Aruahuanca

Conducente a la obtención del Título profesional de .....Contador Público

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al candidato hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del Jurado a efectuar las preguntas, cuestionamientos y aclaraciones pertinentes, los cuales fueron absueltos por el candidato. Luego se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del Jurado. Posteriormente, el Jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): Edwin Erbin Pfuro Carreño

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	14	C	Aceptable	Bueno

Candidato (b): Saul Phatti Aruahuanca

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	16	B	Bueno	Muy bueno

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del Jurado invitó al candidato a ponerse de pie, para recibir la evaluación final. Además, el Presidente del Jurado concluyó el acto académico de sustentación, procediéndose a registrar las firmas respectivas.

\_\_\_\_\_  
Presidente

\_\_\_\_\_  
Asesor

\_\_\_\_\_  
Candidato/a (a)

\_\_\_\_\_  
Miembro

  
Secretario

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Candidato/a (b)

# Propuesta de un sistema de costos por órdenes de trabajo para la Imprenta Copy Graf E.I.R.L. Cusco, 2020.

Saul Phatti Aruahuanca , Edwin Erbin Pfuro Carreño

*<sup>a</sup>EAP. Contabilidad, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Peruana Unión*

---

## Resumen

El presente artículo tiene como objetivo proponer un sistema de costos por órdenes de trabajo para la Imprenta Copy Graf E.I.R.L., se desarrolló ante la necesidad de conocer los costos de producción realizados en la imprenta, la misma que no tiene un sistema de costos que le permita determinar sus costos reales, un eficiente control y planificación de los recursos para la producción de sus productos y servicios. Para su desarrollo se aplicó el tipo de investigación descriptiva propositiva de enfoque cualitativa y de diseño no experimental de tipo transversal, la población y la muestra constituye la misma empresa, para cumplir con nuestro objetivo se utilizó las técnicas de observación y entrevista, se empleó como instrumento las guías de observación y cuestionarios, las mismas que fueron analizadas e interpretadas; llegando a concluir que la empresa no utiliza un sistema de costos que ayude a determinar los costos reales. Por lo que se diseñó un sistema de costos por órdenes de trabajo, el mismo que le será de mucha importancia para determinar sus costos de manera eficiente, utilizar sus materiales de manera óptima y por lo mismo generar mejor rentabilidad como toda empresa competitiva.

*Palabras clave:* sistema de costos por órdenes de trabajo; costos reales; imprenta.

## Summary

This article aims to propose a cost system for work orders for the Copy Graf EIRL Printing House, it was developed in response to the need to know the production costs carried out in the printing house, which does not have a cost system that allows determine your real costs, efficient control and planning of resources for the production of your products and services. For its development, the type of descriptive proactive research with a qualitative approach and a non-experimental design of a cross-sectional type was applied, the population and the sample constitute the same company, to meet our objective, observation and interview techniques were used, it was used as instrument the observation guides and questionnaires, the same that were analyzed and interpreted; reaching the conclusion that the company does not use a cost system to help determine the real costs. Therefore, a cost system for work orders was designed, the same one that will be very important to determine your costs efficiently, use your materials in an optimal way and therefore generate better profitability like any competitive company.

*Keywords:* cost system for work orders; actual costs; printing.

---

<sup>\*</sup> Autor de correspondencia: Saul Phatti Aruahuanca  
E-mail: saulphatti@upeu.edu.pe

## Introducción

En los últimos años ante los cambios relevantes en el ámbito económico y una fuerte competencia empresarial, toda empresa tiene como objetivo el crecimiento y la obtención de utilidades esta situación implica una búsqueda de mejores herramientas para lograr dichos objetivos en este contexto, adquiere mayor relevancia la contabilidad de costos como una herramienta que aporta información útil, Jara, Jiménez y Imbaquingo (2019) señalan que la información proporcionada por la contabilidad de costos se convierte en un recurso valioso para las empresas, sin ello resultaría difícil sobrevivir. Al respecto Pinedo (2018) precisa que al no tener un sistema de costos priva de información relevante para determinar el costo del producto. de la misma manera, Novoa Gutiérrez y Bermúdez (2017), determinaron que al no haber un control de los elementos del costo no existe un costo real.

Las imprentas no son ajenas a esta situación, según Senmache & Salinas (2016) se evidenció que la imprenta “Juan Jahir” tiene deficiencias en la determinación del costo real de la producción, debido a la carencia de un sistema de costos. De modo particular, la imprenta Copy Graf presenta deficiencias en la asignación de los costos directos e indirectos, falta de control de inventarios y falta de documentos de control en la producción, todo esto derivado de la falta de un sistema de costos que permita conocer los costos reales de producción y control de materiales en el proceso de la producción Pineda (2013). El presente proyecto se justifica porque a partir de la propuesta de un sistema de costos por órdenes de trabajo, permitirá determinar los costos reales bajo los lineamientos teóricos del sistema, asimismo, se optimizará el uso de recursos en el centro de producción. Tomando en consideración la necesidad de cuantificar los costos reales y el control adecuado de los recursos se formula la pregunta: ¿Cómo es la propuesta del sistema de costos por órdenes de trabajo para la Imprenta Copy Graf E.I.R.L. Cusco, 2020?

Con la realización de este trabajo se ha podido corroborar lo señalado en estudios previos que establecen sobre la propuesta y la aplicabilidad del sistema de costos por órdenes de trabajo, se enfocan básicamente en tres efectos fundamentales como la correcta determinación de los costos, la optimización de los recursos y la rentabilidad.

Con referencia al primer enfoque los autores afirman la importancia de contar con información precisa relativa al costo de cada producto. Pinedo (2018) Al respecto resalta la significancia de tener el sistema de costos por que ayuda a conocer los costos reales de cada elemento del costo asignado al producto con exactitud y que permitirá que la empresa pueda determinar en forma detallada los elementos del costo y por consiguiente obtener el coste real del producto que se elabora. En consecuencia, Espeza (2015) complementa que con el sistema de costos se logra determinar el costo unitario y los costos de producción.

En cuanto a la optimización en el uso de los recursos del proceso productivo, Goicochea (2014) precisa que con la implementación del sistema de costos la empresa optimiza el uso de sus recursos por lo tanto asigna los costos de manera real y mejorando de esta manera su utilidad. Además, controla adecuadamente el elemento humano disminuyendo el tiempo ocioso e

improductivo que se genera en la empresa (Tafur y Rosales, 2016). En función al preámbulo anterior Jara, Jiménez e Imbaquingo (2019) indican que ayuda a evitar errores al momento de hacer gastos para la producción que permite una mejor organización de cada elemento empleado.

Por otra parte, con respecto a la rentabilidad los autores definen que gracias al diseño y su posterior implementación de Sistema de costos contribuye a una rentabilidad mayor, según Novoa, Gutiérrez y Bermúdez (2017) y Bringas (2015) quienes coinciden en señalar que al diseñar un sistema de costos por órdenes se determina una nueva rentabilidad comparando la rentabilidad anterior y una mayor utilidad bruta. En consecuencia, genera la oportunidad de mejorar su competitividad con ello se determina e identifica un costo de producción real por orden producida (Huisacayna, 2019).

### **Sistema de costos por órdenes de trabajo**

Un sistema de costos por órdenes de producción según lo que definen Horngren, Datar y Foster (2012) cuando los productos manufacturados defieren en cuanto a los requerimientos de materiales y de conversión y cada producto se produce de acuerdo a las especificaciones de cada cliente, en este sistema los tres elementos del costo se acumulan de acuerdo a las órdenes de trabajo. García (2008) señala que cuando la producción tiene un carácter interrumpido, lotificado, diversificado, que responda a órdenes e instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos o un conjunto similar de los mismos.

El sistema de costos por órdenes, es adecuado para aquellas empresas en donde cada producto tiene especificaciones diferentes que solicita cada cliente (García, 2008). Las empresas que utilizan este tipo de sistema son diseños de ingeniería, películas cinematográficas, talleres de reparaciones y trabajos de imprenta sobre pedido (Rojas, 2007). Y para el control de los costos se utiliza la hoja de costos, en este sentido para Sinisterra (2011) los costos se registran a medida que la orden transita por los diferentes departamentos de producción y la hoja de costos nos permite conocer el costo total acumulado en cada orden de producción y por lo tanto, el costo unitario del producto.

Con el sistema de costos por órdenes de trabajo se logra conocer los costos reales de cada producto, determina el costo unitario y los costos de producción, asimismo se optimiza el uso de sus recursos empleados en el proceso productivo, mejorando de ésta manera su utilidad y así generando la oportunidad de mejorar su competitividad en el mercado. Ante lo expuesto, es pertinente presentar el objetivo que es proponer un sistema de costos por órdenes de trabajo para la Imprenta Copy Graf E.I.R.L. Cusco, 2020.

### **Materiales y métodos**

El trabajo se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, Hernández y Mendoza (2018) indican que la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto. De nivel de investigación descriptiva propositiva y de diseño no experimental y de corte transversal, habiendo conocido la problemática de la Imprenta, se está proponiendo el diseño de un sistema de costos

por órdenes de trabajo, el mismo que no conlleva un análisis de costos o un análisis de la situación económica y financiera de la muestra por conveniencia.

La población está constituida por la Imprenta Copy Graf E.I.R.L. La técnica utilizada para recabar los datos necesarios fue la entrevista y el instrumento que se aplicó fue el cuestionario dirigida a la administradora de la empresa y al jefe de producción que labora en el área de producción y al contador de la empresa. Este instrumento sirvió para realizar el diagnóstico y así tener un panorama general de la empresa en estudio.

## **Resultados**

### **Resultados descriptivos**

Como consecuencia de la aplicación de la técnica y recolección de datos en la empresa Copy Graf EIRL ubicada en la ciudad de Cusco, se logró determinar la situación actual en estudio, logrando identificar en esta empresa sus características y la problemática más relevante con relación a la aplicación de un sistema de costos por órdenes de trabajo, resultados obtenidos de la aplicación de las entrevistas son las siguiente.

***Entrevista a la administradora:*** La administradora que además es la dueña de la empresa nos indica que no cuentan con un flujograma de trabajo y manual de funciones por ser una pequeña empresa además indica que las funciones de los trabajadores están definidas y estas no cumplen con ese rol en un periodo determinado de mayor demanda, la elaboración de productos se planifica por especificaciones del cliente con cada diseño diferente. Los problemas más recurrentes que se evidenciaron son en la adquisición de los materiales para la producción no solamente en el precio del material si no en el estado en que están indica que eso trae problemas como retraso en la entrega de los trabajos, y que no toman en consideración los costos indirectos de fabricación por ser diferencias mínimas de costo. La administradora desconoce de algún sistema de costos que ayude a su empresa a mostrar datos reales referidos al costo de los productos, ellos determinan los costos empíricamente, argumenta que un sistema de costos mejoraría la producción y la rentabilidad y se compromete a ayudar con la propuesta del diseño y aplicación de un sistema de costos en la empresa.

***Entrevista al Jefe de producción:*** En la entrevista al jefe de producción nos percatamos que tiene un amplio conocimiento sobre el proceso de la producción por lo que nos indica que la fase de la producción comienza con la recepción del trabajo, seguidamente el diseño, pre prensa, y post prensa que es la finalización del trabajo y complementa que los trabajos se definen de acuerdo al pedido del trabajo de cada cliente. Sin embargo, debido a la mala administración y el poco control de los recursos con los que trabaja, no le permite hacer un mejor proceso, en la empresa inician el proceso con una orden de manera verbal y no llevan un documento que sustente dicho proceso y para determinar costos toman como referencia el anterior trabajo y no hay una clasificación de costos. Al Jefe de producción le interesó la propuesta de sistema de costos por órdenes de trabajo ya que con la posterior implementación del sistema también se implementarían formatos de control

para un adecuado uso de los recursos en el proceso productivo, llegando a una conclusión de que la aplicación de un sistema de costos por órdenes es el más adecuado y oportuno en la toma de decisiones gerenciales en la empresa.

***Entrevista al contador:*** Al entrevistar al contador de la empresa menciona que la empresa no tiene un departamento de contabilidad y por lo tanto no se lleva una contabilidad de costos, por lo que los resultados no son oportunamente reportados, ya que esa información es necesaria para la toma de decisiones gerenciales. Además el contador que efectúa su trabajo externamente solo para aspectos netamente tributarios, menciona que la propuesta de mejora sería la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción para poder determinar costos y así ayuda a ser rentable, el entrevistado argumenta la necesidad de contar con un sistemas de costos por órdenes de producción adecuada a cada empresa y la tecnología necesaria que es de mucha ayuda para una mejor determinación y manejo de los costos y facilitar el trabajo en las diferentes áreas de la empresa, ante el desorden en el que predominan la mayoría de sus actividades.

### **Propuesta del sistema de costos**

Con esta propuesta, lo que se busca es la posterior implementación de un sistema de costos por órdenes de trabajo en la imprenta Copy Graf, servirá para el buen funcionamiento de la imprenta y será una herramienta necesaria para determinar un costo exacto de los productos y así saber cuál es su costo real de la producción, el uso de este sistema se va ajustar en los diversos procesos para la fabricación de los productos, desde el momento en que se adquiere la materia prima, mano de obra hasta llegar así a su costo de producción total. Los materiales que se van a utilizar son productos intangibles, los documentos necesarios estarán contenidas dentro de Microsoft Excel, ya que esto es una herramienta de fácil acceso y manejo para todas las personas.

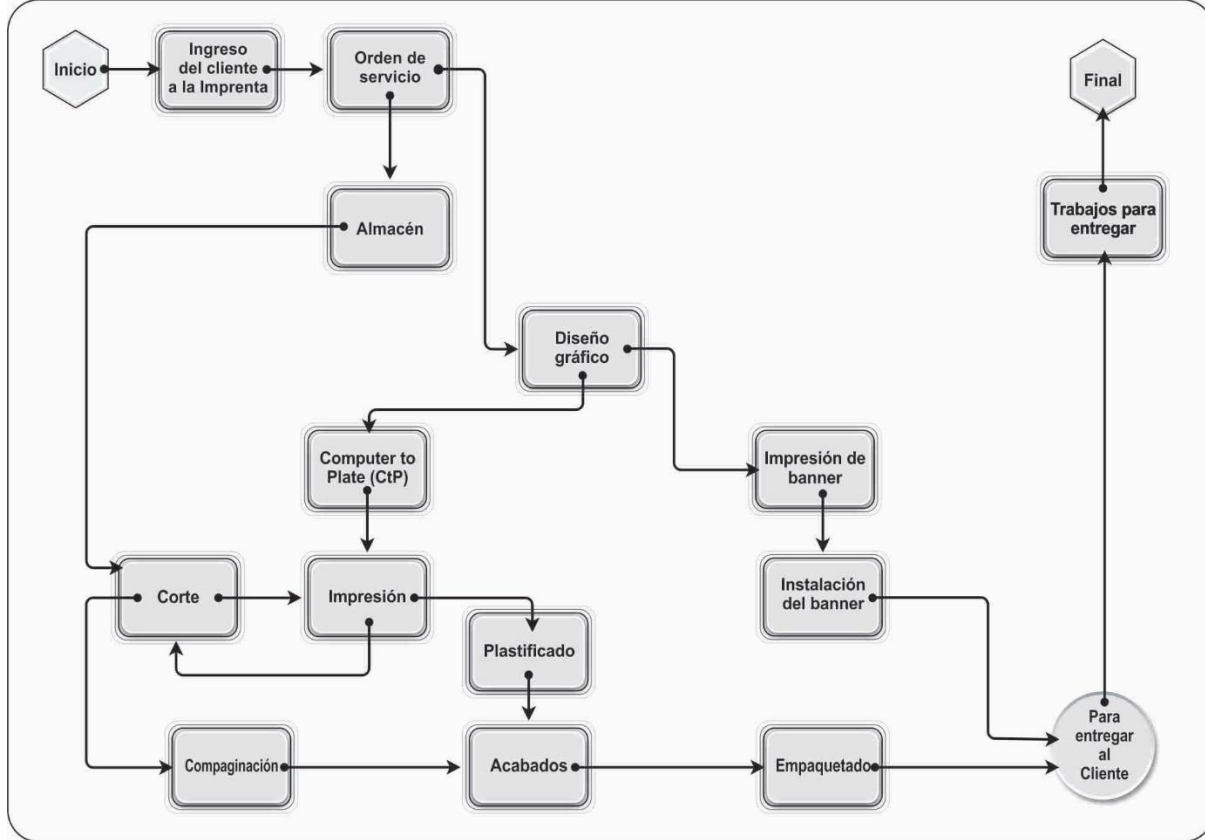
### **Diagrama de flujo del proceso de producción de la empresa.**

Se ha visto en la necesidad de organizar los procesos desde la perspectiva más general en la empresa Copy Graf E.I.R.L., como parte de la propuesta de un sistema de costos por órdenes de trabajo con la finalidad de mejorar su proceso productivo, el uso correcto de sus materiales y como toda empresa la buena obtención de la rentabilidad.

A continuación, presentamos el diagrama de flujo. El proceso comienza con la recepción del cliente y cuando se acepta el pedido del cliente, se genera una a orden de producción, y de ahí se procede el pedido de materiales a almacén y seguidamente al centro de diseño gráfico que se divide en dos partes diseño gráfico para impresión en offset y el diseño gráfico para las gigantografías, inmediatamente después de concluir con los diseños respectivos se va al centro de producción para su impresión en placa llamada CTP y de allí para su posterior impresión en las maquinas Offset y al final los acabados respectivos de cada trabajo que tiene especificaciones diferentes. Las ventajas de contar en este diagrama de flujo es una eficiencia en la producción, mayor control en los recursos utilizados y así mejorando la gestión de en la empresa.



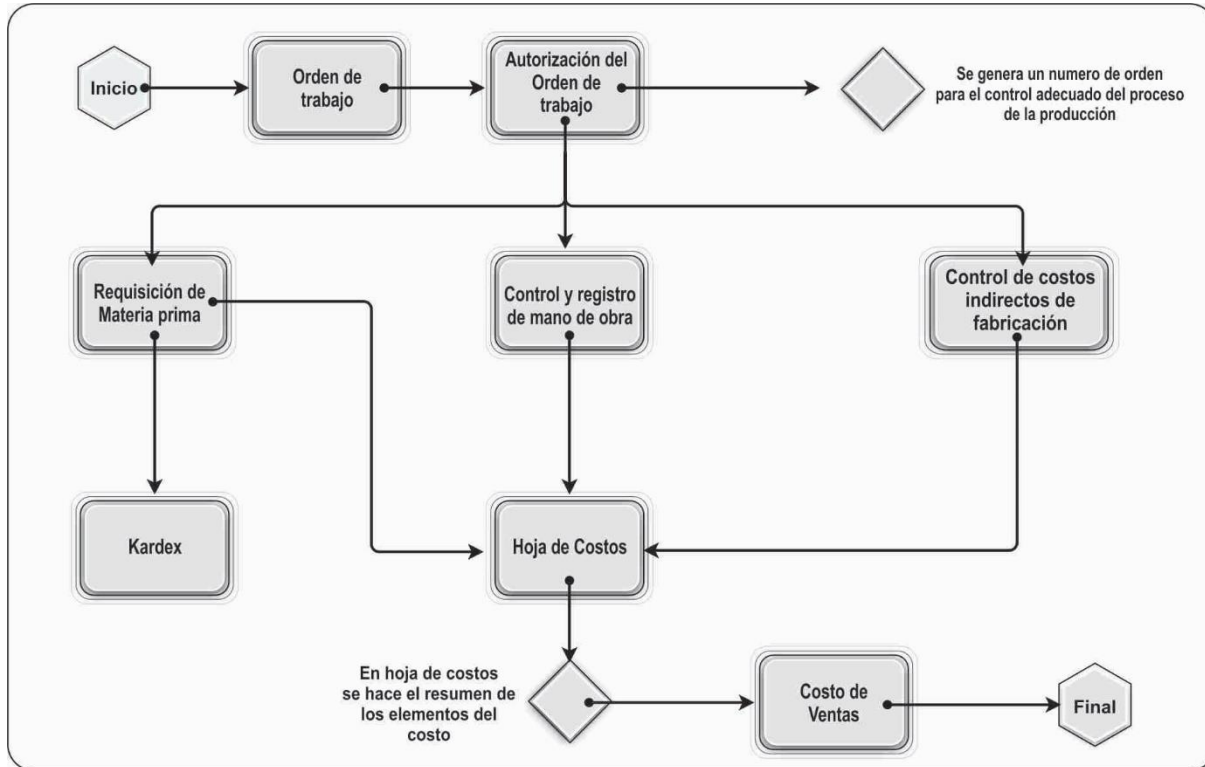
**Figura 1.** Diagrama de flujo del proceso de producción de la empresa



**Fuente:** Elaboración propia

A continuación se procedió a realizar el Diagrama de flujo del sistema de costos por órdenes de trabajo propuesto, que representa todo el proceso a seguir del sistema mediante los elementos de control que son los documentos que formarán parte del proceso, partiendo del orden de trabajo, seguidamente se genera tres elementos principales como el documento requisición de materia prima para su posterior utilización y de allí se generará el kardex, el otro elemento es el control de registro de mano de obra en allí se detalla el costos de mano de obra de los trabajadores y finalmente el registro de costos indirectos de fabricación y esos tres elementos fundamentales se registran en una hoja principal de este sistema llamado la hoja de costos que será importante para determinar el costo unitario del producto.

**Figura 2.** Diagrama de flujo del sistema de costos por órdenes de trabajo



**Fuente:** Elaboración propia

## Diseño del Sistema

Este sistema fue diseñado para dar una mayor facilidad de control a la imprenta y para el uso adecuado de los recursos que intervienen en la producción de los diferentes pedidos. Este sistema será confiable porque permitirá a la propietaria y los que colaboran a determinar los costos reales que incurren el proceso de la producción, y no solo eso, sino que será relevante porque de esa manera puedan tomar mejores decisiones a la hora de realizar los trabajos y además será oportuno ya que contribuirá a la solución de los problemas relacionados con la determinación de costos a la hora de atender un pedido y así mismo ayudará al crecimiento de la empresa.

A continuación, se explica y visualiza lo que contiene el sistema de costos que realizamos:

## Documentos de Control

Para tener el control adecuado de los elementos del costo que se utilizaran en el proceso de la producción se presentan a continuación la descripción y los formatos de cada uno de los documentos que se utilizaran para registrar y asignar los costos.

**Orden de trabajo.** Un orden de trabajo es un documento que se utiliza una vez que se realiza el pedido por parte del cliente para el control de cada trabajo permitiendo así tener las especificaciones del producto y una caracterización clara de los materiales necesarios para cumplir

con el proceso productivo. En este formato se detalla toda la información necesaria para comenzar con la producción como la fecha del pedido, datos del cliente, responsables, la descripción de las especificaciones del producto a elaborar, la fecha donde se estipula la entrega y finalización de la producción del artículo y los precios que se genera (Anexo N° 01).

### **Control de materia prima**

A partir de que se realiza la compra de materiales, es indispensable trasladar la materia prima desde la distribuidora al taller de la empresa donde se brindara el servicio de impresión, para esto es necesario elaborar una requisición de materiales o materia prima, kardex.

**Requisición de materia prima.** La requisición de materia prima o materiales (Anexo N° 02), es el documento en donde se registrarán las materias primas que se enviaran al área de la producción para realizar los trabajos respectivos, en el caso del requerimiento de materiales indirectos se hará otro documento de requisición de materiales indirectos de fabricación. Este documento tiene un formato establecido donde consta el número de orden, departamento que solicita, cantidades y descripción de los materiales solicitados. La orden de requisición de materia prima debe estar elaborada y aprobada por el jefe de producción, mediante este documento se tendrá un control adecuado de todos los materiales que se utilizaran dentro de la producción y será recepcionada por el encargado del Almacén.

**Kardex.** El siguiente formato o documento denominada Kardex, es de mucha utilidad para conocer la cantidad y tipo de material que se necesitan y también para tener un control adecuado de la entrada y salida de materiales, y para tener un mejor control de los materiales indirectos con los que cuenta la empresa para su respectiva producción (Anexo N° 03).

### **Control de mano de obra**

**Tarjeta de control de tiempo.** El presente formato (Anexo N° 04) ayudará a la empresa a conocer el tiempo que trabaja cada uno de los trabajadores, mediante un registro de información diaria que permitirá tener un mejor control del tiempo y así poder realizar un correcto pago a los trabajadores, también sirve para controlar el tiempo de entradas y salidas de los trabajadores ya que ayuda al manejo del horario del trabajador. En la tarjeta de tiempo se detallará el tiempo de trabajo hombre que se emplea en cada orden de trabajo.

El costo de hora del trabajador el cual se determina de la siguiente forma:

$$\text{Costo de mano de obra directa} = \frac{\text{Sueldo mensual} + \text{Contrinucion social}}{30 \text{ dias}}$$

$$\text{Costo hora hombre} = \frac{\text{Costo de mano de obra directa}}{8 \text{ horas}}$$

**Tarjeta de control de horas extras.** El presente formato permitirá controlar el trabajo extra realizado más allá de la jornada ordinaria, diaria o semanal, estas horas del trabajador son remuneradas según la normativa establecida por la ley.

Este formulario (Anexo N° 05) será llenado por el Jefe de Producción en el que se deberá indicar el nombre del trabajador, desde que hora hasta que hora fue efectuado el sobretiempo, el número total de horas diurnas y nocturnas laboradas y a que Orden de trabajo corresponden dichas horas. Y se calcula de las siguientes formas:

**La hora extra diurna.** Para efectos de calcular la sobretasa, el valor de la hora es igual a la remuneración de un día dividida entre el número de horas de la jornada del trabajador. Para el cálculo de horas extras, las dos primeras horas tienen un sobre tasa del 25% de la hora simple, a partir de la tercera hora hacia delante una sobre tasa del 35% de la hora simple.

**La hora extra nocturna.** El sueldo del horario nocturno tiene un beneficio, por ley se cubre una sobretasa del 35% es decir el valor hora normal de hora extra diurna + 35% del valor de la hora normal del trabajador.

### **Control de los Costos Indirectos de Fabricación**

Los elementos identificados del proceso de la producción para la prestación de los servicios en la imprenta son; Materiales indirectos, Mano de obra indirecta y Gastos de fabricación.

A través de este documento o formato se va a identificar los costos indirectos de fabricación y se van a proceder a distribuir de acuerdo a cada orden de trabajo generado en cada proceso de la producción. Se efectuará el cálculo de los otros costos indirectos de fabricación en el formato hoja de cálculo del CIF utilizando para este efecto como base para el cálculo, las unidades producidas y/o el número de horas hombre (Anexo N° 06).

### **Determinación tasa predeterminada**

Para la aplicación de este sistema por órdenes de trabajo se utilizará la tasa de asignación de CIF en base al número de horas hombre trabajadas en el orden de trabajo. Si no existen diferencias considerables en la remuneración por hora de los trabajadores directos, es factible el uso de las horas hombre trabajadas en el mes como común denominador, Este método tiene la ventaja de que la información del costo de mano de obra correspondiente a cada orden de producción, se extracta directamente de las hojas de costos.

Es importante tener en cuenta que no existe procedimiento alguno a través del cual se pueda calcular y determinar exactamente el valor de los costos indirectos que corresponde a cada orden de trabajo. La tasa presupuestada permite aplicar a la hoja de costos de la respectiva orden de trabajo un valor estimado por el concepto de costos indirectos. Al ser una tasa presupuestada por ende se basa en cifras presupuestadas de costos indirectos y de producción para el periodo, en este caso para el mes de marzo. El cálculo de la tasa se realiza a través de la siguiente formula:

$$\text{Tasa presup. de costos indirectos} = \frac{\text{Presupuesto de costos indirectos}}{\text{Presupuesto de producción}}$$

Al término del periodo, cuando se determinen los CIF reales en que se incurrieron para la elaboración de un producto, se podrá hacer una comparación entre el monto total de los costos aplicados a las hojas de costos de cada artículo y los costos reales que le han correspondido a ese artículo. Lo más normal es que surja una diferencia a lo que se denomina variación.

### **Bases de Aplicación**

Entre las bases para encontrar la tasa predeterminada tenemos:

**Unidades Producidas:** Se utiliza este método cuando se produce un solo artículo o cuando se produce pocos artículos de gran demanda.

$$\text{Tasa presup. de costos indirectos} = \frac{\text{Costos Indirectos de fabricacion}}{\text{Nº de unidades producidas}}$$

**Hoja de costos por órdenes de trabajo.** Finalmente se propone uno de los documentos más importantes durante el proceso de propuesta (Anexo N° 07), denominado hoja de costos por órdenes de trabajo donde se acumularán y se identificará el resumen de la distribución de los tres elementos del costo, materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, así mismo el resumen del costo de producción al comparar con el número de unidades producidas se obtendrá el costo unitario de la producción. Estos datos sirven para que la administración tome decisiones correctas y reales respecto a la fijación de sus precios.

### **Costo unitario**

Para determinar el costo unitario de cada producto terminado, se hace necesario tener los costos de los tres elementos fundamentales del costo, teniendo así la asignación de los costos. Se analizará la materia prima, a partir de la requisición la materia prima se tendrá que mantener el costo de, el cálculo de mano de obra se lo realizará identificando los tiempos que debe invertir en la transformación de los productos y el manejo de los costos indirectos de fabricación se involucrará distintos aspectos como son arrendamientos, depreciaciones, mermas, servicios básicos, materiales indirectos y la mano de obra indirecta, lo cual se les asignaran una tasa predeterminada según la bases de asignación.

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo de produccion}}{\text{Nº de unidades producidas}}$$

## CONCLUSIONES

### Conclusiones

Después de haber realizado la investigación y los respectivos estudios en la imprenta Copy Graf E.I.R.L., se dan a conocer las siguientes conclusiones:

Se diagnosticó que la imprenta Copy Graf E.I.R.L., no cuenta con un sistema de costos, la empresa lleva la contabilidad de tipo comercial, por lo que los costos de producción se determinan empíricamente y se desconoce el costo real de la producción, lo cual no contribuye a mejorar rentabilidad. La empresa carece de registros para el control de sus recursos utilizados en el proceso de la producción, debido a que no utiliza formularios, ni procedimientos para controlar su materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, por lo que la propietaria desconoce del margen real de utilidad que se obtiene al finalizar cada orden producida, además se identificó que los factores influyentes para no calcular bien su costo de producción es la falta de conocimientos de un sistema.

Con la propuesta del diseño de un sistema de costos por órdenes de trabajo se obtendrá mejores resultados, el sistema le permitirá determinar el costo real y exacto de cada orden de trabajo, también ayudará a controlar los recursos de manera óptima, ya que al contar con la información necesaria y relevante ayudará a la gerencia a tomar decisiones oportunas, asegurando de esta manera su continuidad y posicionamiento en el mercado.

### Referencias bibliográficas


- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la investigación (3a. ed.)* (Issue 2017). file:///C:/Users/Tony Sanchez/Downloads/metodologia de la investigacion Baena 2017.pdf
- Bringas Silva, S. N. (2015). *Propuesta de diseño de un sistema de contabilidad de costos por órdenes de trabajo para la mejora de la gestión en la imprenta servicios gráficos del norte sac durante el año 2014*. 1–125.
- Espeza Oré, M. (2015). Implementación del sistema de costos por ordenes específicas en la Industria de Calzado Boleje E.I.R.L. *Universidad Nacional Del Centro Del Perú*, 179. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/3296>
- Garcia Colin, J. (2008). *Contabilidad de Costos* (McGRAW-HIL).
- Goicochea León, C. (2014). *Implementación de un sistema de costos y su incidencia en el aspecto económico -financiero de la empresa manufacturera de envases industriales S.A.C. I(1)*, 1–64. <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/han>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación*.
- Hernandez Sampieri, R., Mendez Valencia, S., Mendoza Torres, C. P., & Cuevas Romero, A. (2017). *Fundamentos de investigación* (McGRAW-hil).
- Hernandez Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metdología de la investigación* (McGRAW-hil).
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2012). *Contabilidad de Costos*. 368.

- Huisacayna Chavez, M. I. (2019). *Implementación de un Modelo de Costos por Ordenes de Producción para Mejorar la Competitividad en la Empresa DECOR SAC de la Ciudad de Arequipa* [Universidad Nacional de San Agustín]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5971/COflhujm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jara, F., Jiménez, G., & Imbaquingo, M. (2019). Diseño de un sistema de costos para la producción y la comercialización de cuadernos personalizados. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Novoa Valencia, S., Gutiérrez Pesantes, E., & Bermúdez García, O. (2017). Propuesta de un sistema de costos por órdenes específicas para mejorar la rentabilidad en conservas de caballa en la Empresa Oldim S.A. – Chimbote 2016. *Repositorio Institucional - UCV*.
- Pineda Marín, E. (2013). Diseño de un sistema de costos para pymes. *Panorama*, 2(4), 18–35. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v2i4.261>
- Pinedo Chambi de Pezo, E. (2018). *Propuesta de un sistema de costos por órdenes de producción en el negocio bienes y servicios E&M, Lurigancho-Lima, 2018*. 1–68.
- Rojas Medina, R. A. (2007). Sistema de Costos. *Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales*, 223.
- Senmache, F. C. J., & Salinas, M. W. A. (2016). *Implementación de un Sistema de Costos por Órdenes Específicas en Excel para determinar el Costo de Producción en la Imprenta “Juan Jahir”*. Chiclayo 2016. Universidad Señor de Sipan.
- Tafur Marino, C. S., & Rosales Celi, C. A. (2016). *Sistema de costos por ordenes de produccion en la fabricacion de muebles de Comedor y su incidencia en la utilidad de la empresa Muebles y Diseños S.A.C., Distrito de Trujillo, 2016*. <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/han>

## Anexos

### Anexo N°01

#### Formato de Orden de trabajo

 <p>Cal. Abracitos Nro. 475 Cusco - Perú</p>		<b>ORDEN DE TRABAJO</b>  <b>N° 00001</b>	
CLIENTE		R.U.C.	
DIRECCIÓN		TELÉFONO	
TELÉFONO		FECHA/RECEPCIÓN	
DESCRIPCIÓN		FECHA/ENTREGA	
TAMAÑO		CANT. ORDENADA	
COLORES		MATERIAL	
<b>INFORMACIÓN PRE PRENSA</b>			
<input type="checkbox"/> Diseño nuevo <input type="checkbox"/> Impresión digital		Observación _____	
<input type="checkbox"/> Diseño sum. del cliente <input type="checkbox"/> CTP		_____	
<input type="checkbox"/> Repetición exacta <input type="checkbox"/> Impresión Banner		_____	
<input type="checkbox"/> Repetición con cambios <input type="checkbox"/> Otros _____		_____	
<b>INSTRUCCIONES DE IMPRESIÓN</b>			
Maquina: _____		Operador: _____	
Formato de Impresión: _____		Tiraje: _____	
Colores portada: _____			
Colores interior: _____			
Tira/Retira <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Numerado <input type="checkbox"/> del _____ al _____			
Observación _____			
<b>ESPECIFICACIONES DEL ACABADO</b>			
Plastificado <input type="checkbox"/>	Encolado <input type="checkbox"/>	Troquelado <input type="checkbox"/>	Laminado <input type="checkbox"/>
Barnizado <input type="checkbox"/>	Engrapado <input type="checkbox"/>	Perforado <input type="checkbox"/>	Anillado <input type="checkbox"/>
Observaciones: _____			
<b>ESPECIFICACIONES DEL EMPAQUETADO</b>			
En paquetes de: _____		Ejemplares	
En cajas de: _____		Ejemplares	
Observaciones: _____			
Hora inicio: _____		Hora termino _____	
		Total horas: _____	
_____ Aprobado		_____ Recibí Conforme	



## Anexo N°02

### Formato de requisición de materiales

		Cal. Abracitos Nro. 475 Cusco - Perú		<b>REQUISICIÓN DE MATERIA PRIMA</b>	
				N° 00001	
N° DE ORDEN DE TRABAJO		FECHA DE PEDIDO			
ÁREA QUE SOLICITA		FECHA DE ENTREGA			
APROBADO POR		ENTREGADO POR			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL		
OBSERVACIONES		TOTAL S/			
AUTORIZADO		RECIBIDO			


## Anexo N°03

### Formato de Kardex

		Cal. Abracitos Nro. 475 Cusco - Perú		<b>KARDEX</b>							
				N° 00001							
ARTICULO		MÉTODO									
CANTIDAD		EXISTENCIA MÍNIMA									
FECHA DE INICIO		EXISTENCIA MÁXIMA									
FECHA		DESCRIPCIÓN		ENTRADAS		SALIDAS		EXISTENCIAS			
		CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
		TOTAL S/		TOTAL S/		TOTAL S/		TOTAL S/		TOTAL S/	
OBSERVACIONES											


# Anexo N° 04

## Formato Tarjeta de tiempo

		Cal. Abracitos Nro. 475 Cusco - Perú		<b>TARJETA DE TIEMPO</b>	
				N° 00001	
N° DE ORDEN		CÓDIGO			
SEMANA DEL		AL			
NOMBRE					
JORNAL DIARIO (8 HRS)		HORA HOMBRE			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	HORA INICIO	HORA TERMINO	HRS HOMBRE	TOTAL REMUNERACIONES
OBSERVACIONES		TOTAL S/			
TRABAJADOR			JEFE DE PRODUCCIÓN		

# Anexo N° 05

## Formato Tarjeta de control de horas extras

		Cal. Abracitos Nro. 475 Cusco - Perú		<b>TARJETA DE CONTROL DE HORAS EXTRAS</b>	
				N° 00001	
N° DE ORDEN		CÓDIGO			
SEMANA DEL		AL			
NOMBRE					
JORNAL DIARIO (8 HRS)		HORA HOMBRE			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	HORA INICIO	HORA TERMINO	HRS DIURNAS	HRS NOCTURNAS
OBSERVACIONES		TOTAL S/			
TRABAJADOR			JEFE DE PRODUCCIÓN		

## Anexo N°06

### Formato de control de CIF

 Cal. Abracitos Nro. 475 Cusco - Perú				<b>HOJA DE CÁLCULO DE COSTOS INDIRECTOS</b>  N° 00001		
PRODUCTO ELABORADO				TIEMPO	DÍAS	
N° DE ORDEN DE TRABAJO					HORAS	
FECHA	CONCEPTO	IMPORTE MENSUAL	IMPORTE DIARIO	ASIGNACIÓN DEL CIF		
				UNID. PRODUCIDAS	N° HRS HOMBRE	
TOTAL S/						
OBSERVACIONES			Monto asignado - N° de orden			
			Unidades producidas			
			Horas Mano de Obra directa			
			Monto total de CIF			

## Anexo N°07

### Formato de Hoja de costos

 Cal. Abracitos Nro. 475 Cusco - Perú				<b>HOJA DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO</b>  N° 00001						
CLIENTE:				Fecha de Pedido:						
SERVICIO:				Fecha de entrega:						
CANTIDAD:				Fecha de inicio de producción:						
PRECIO DE VENTA:				Fecha de Terminó de producción:						
UNIDADES PRODUCIDAS			MANO DE OBRA			COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
FECHA	N° DE REQUISICIÓN	VALOR TOTAL	FECHA	N° DE HRS HOMBRE	VALOR HRS HOMBRE	VALOR TOTAL	FECHA	TASA	COSTO PRIMO	VALOR TOTAL
TOTAL S/			TOTAL S/			TOTAL S/				
RESUMEN DE COSTO						REALIZADO POR _____				
ELEMENTOS		IMPORTES								
Materia Prima Directa										
Mano de Obra Directa										
Costos Indir. de Fabricación										
Costo de producción										
Unidades producidas										
Costo unitario										



## FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

RESOLUCIÓN N° 0695-2020 /UPeU-FCE-CF

Naña, Lima, 29 de julio de 2020

### VISTO:

El expediente de Píaro Carreño Edwin Erbin, identificado(a) con código universitario N° 201521452 y Phattí Aruhuanca Saúl, identificado(a) con código universitario N° 201521462, de la Carrera de Contabilidad y Gestión Tributaria, de la Facultad de Ciencias Empresariales, de la Universidad Peruana Unión, sede de estudios Lima.

### CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del proyecto de trabajo de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que Píaro Carreño Edwin Erbin y Phattí Aruhuanca Saúl, han solicitado la inscripción de su perfil de proyecto de tesis titulado "Propuesta de un Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo para la Imprenta Copy Graf E.I.R.L. Provincia Cusco, 2020", y la designación de Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 29 de julio de 2020, y en aplicación con el Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad,

### SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado "Propuesta de un Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo para la Imprenta Copy Graf E.I.R.L. Provincia Cusco, 2020, y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar al Mg. Oscar Elías Chión Ayay, como ASESOR para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado, otorgándole un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Dictaminador : Dr. Rubén Leonard Apaza Apaza

Dictaminador : Mg. Walter Antonio Ugarte Portuondo

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dra. Maritza Soledad Arana Rodríguez  
DECANA

cc

- Intermedio (2)  
- Archivo (2)



Dr. Rubén Leonard Apaza Apaza  
SECRETARIO ACADÉMICO